

## **Abstract of CN2516652**

The present utility model discloses a traveling device of the car pallet of a stereo parking stand, comprising more than one set of driving device consisted of an electromotor, a coupling, rollers and bearings and more than one set of driven device consisted of rollers and bearings, under the bottoms of a car place frame and a hanging box, wherein the electromotor and the bearings are placed on a bracket plane at the bottom of the car place frame and the hanging box, the rollers, the surface of which has a high coefficient of friction, contact to the application layer of the car pallet, which has a high coefficient of friction as well. The traveling device of the present utility model is simple in structure, low in cost, easy for assembling and smooth in transmission.

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

E04H 6/22

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01235128.8

[45] 授权公告日 2002 年 10 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 2516652Y

[22] 申请日 2001.5.19 [21] 申请号 01235128.8

[73] 专利权人 谢 兔

地址 423000 湖南省郴州市苏仙北路 30 号市科委  
院内

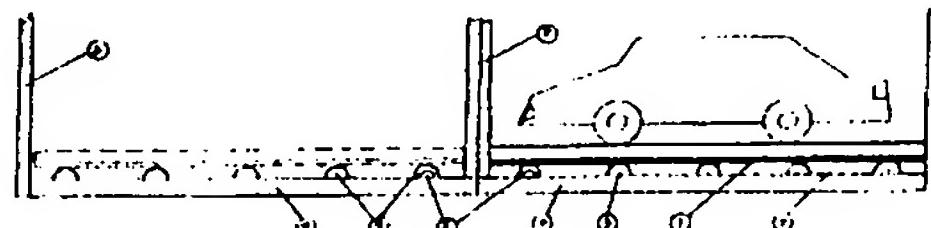
[72] 设计人 谢 兔

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 立体停车架托车板移动装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种立体停车架托车板移动装置,是在小车停放框架和吊架箱底部各设置一套以上由电动机,联轴器、滚筒和轴承座组成的主动传动装置,由轴承座和滚筒组成的从动传动装置,电动机和轴承座固定在小车停放框架和吊架箱底部的支架板上,滚筒与托车板底面具有较大摩擦系数的贴合层相接触,滚筒的表面也为具有较大摩擦系数的结构。本实用新型结构简单,制造成本低,安装方便,而且传动平稳。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

1、一种立体停车架托车板移动装置，包括有托车板（1）和传动用的电动机（2），支撑电动机的支架板（4），其特征在于：在小车停放框架（8）和吊架箱（9）的底部各设置一套以上由电动机（2）、联轴器（6）、轴承座（5）、滚筒（3）、轴承座（5）、滚筒（3）、轴承座（5）顺次连接组成的主动传动装置和两套以上由轴承座（5）、滚筒（3）、轴承座（5）、滚筒（3）、轴承座（5）顺次连接组成的从动传动装置，主动传动装置和从动传动装置置于托车板（1）的下面，且均匀布置；托车板（1）的底面设有摩擦系数较大的贴合层（7），贴合层（7）直接与主动传动装置和从动传动装置中的滚筒（3）相接触；滚筒（3）为表面粗糙具有较大摩擦系数的结构；电动机（2）和轴承座（5）固定在小车停放框架（8）和吊架箱（9）底部支架板（4）上。

2、按照权利要求1所述的立体停车架托车板移动装置，其特征在于：托车板（1）下面的贴合层（7）覆盖托车板整个底面。

3、按照权利要求1所述的立体停车架托车板移动装置，其特征在于：托车板下面的贴合层（7）还可以是两条以上贯穿整个托车板的条状结构。

4、按照权利要求1所述的立体停车架托车板移动装置，其特征在于：滚筒（3）的表面为开有细槽（10）的结构。

5、按照权利要求1所述的立体停车架托车板移动装置，其特征在于：滚筒（3）的表面上焊有细钢条（11）。

## 说 明 书

## 立体停车架托车板移动装置

本实用新型涉及一种立体停车架托车板移动装置。

随着国民经济飞速发展，人们生活水平的提高，交通工具也迅速地增加。钢结构的组装式立体停车架由于存车量大，而且存取车方便已成为解决城市中心停车问题的发展方向。在专利申请号为00225304.6的《全自动组装式立体停车架》的专利申请公开了一种钢结构的组装式立体停车架，其小车停放框架和吊架箱的托车板移动装置是在与框架相固定的支架板上纵向布置一台电动机，电动机与齿轮相连，在支架板上横向对称布置一对工字钢轨，工字钢轨与设置在托车板下面的车板托轮相配合，车板托轮用联接装置与托车板相连接，在托车板下面的中心位置横向布置一条整个托车板的齿条，齿条和与电动机相连的齿轮相啮合。电动机旋转带动齿轮，齿轮传动齿条，把托车板从吊架箱移入小车停放框架或是把托车板从小车停放框架移入吊架箱，这种托车板移动装置由于分别置于吊架箱和小车停放框架内的齿轮同向旋转，托车板下面的齿条与齿轮同齿啮合较为困难，容易出现跳齿现象，使托车板发生抖动，而且结构较为复杂，制造工艺较为复杂，制造成本较高。

本实用新型目的在于提供一种结构简单，制造成本低，安装方便，而且传动平稳的立体停车架托车板移动装置。

为了达到上述目的，本实用新型的技术解决方案如下：在小车停放框架和吊架箱的底部各设置一套以上由电动机、联轴器、轴承座、滚筒、轴承座、滚筒、轴承座顺次连接组成的主动传动装置和两套以上由轴承座、滚筒、轴承座、滚筒、轴承座顺次连接组成的从动传动装置，主动传动装置和从动传动装置置于托车板的下面，且均匀布置；托车板的底面设有摩擦系数较大的贴合层，贴合层直接与主动传动装置和从动传动装置中的滚筒接触；滚筒为表面粗糙具有较大摩擦系数的结构；电动机和轴承座固定在小车停放框架和吊架箱底部支架板上。

采用这样的结构，主动传动装置的电动机转动带动滚筒旋转，通过滚筒与托车板下面的贴合层滚动摩擦，因滚筒和贴合层都具有较大摩擦系数产生较大摩擦力带动托车板均匀移动，从动传动装置中的滚筒随托车板旋转移动

# 说明书

## 说 明 书

车板，在托车板从吊架箱进入小车停放框架或是托车板从小车停放框架进入吊架箱时不会出现齿轮与齿条传动方式的跳齿现象而发生抖动，传动平稳；只是采用电动机、滚筒、轴承座等部件，结构简单，制造成本低，安装方便。

下面结合附图和具体的实施例对本实用新型作详细的说明：

图1是本实用新型立体停车架托车板移动装置的主视图；

图2是本实用新型立体停车架托车板移动装置的俯视图；

图3是本实用新型托车板贴合层的另一个实施方式的示意图；

图4是本实用新型滚筒的第一个实施方式的示意图；

图5是本实用新型滚筒的第二个实施方式的示意图；

如图1、图2所示的立体停车架托车板移动装置，在小车停放框架8和吊架箱9的底部各设置一套由电动机2、联轴器6、轴承座5、滚筒3、轴承座5、滚筒3、轴承座5依次连接组成的主动传动装置，四套由轴承座5、滚筒3、轴承座5、滚筒3、轴承座5依次连接组成的从动传动装置，主动传动装置和从动传动装置中电动机2和轴承座5固定在小车停放框架和吊架箱底部的支架板4上，由主动传动装置和从动传动装置中的滚筒3托住托车板1，主动传动装置和从动传动装置均匀布置。滚筒3的表面采用铸造方式形成，使之具有较大摩擦系数，托车板1底面设有摩擦系数较大橡胶材料制成并覆盖整个托车板1底面的贴合层7。

如图3所示，主动传动装置和从动传动装置的滚筒3的表面还可以采用细槽10的结构。

如图4所示，主动传动装置和从动装置的滚筒3的表面还可以采用焊接钢条11的结构。

# 说 明 书 附 图

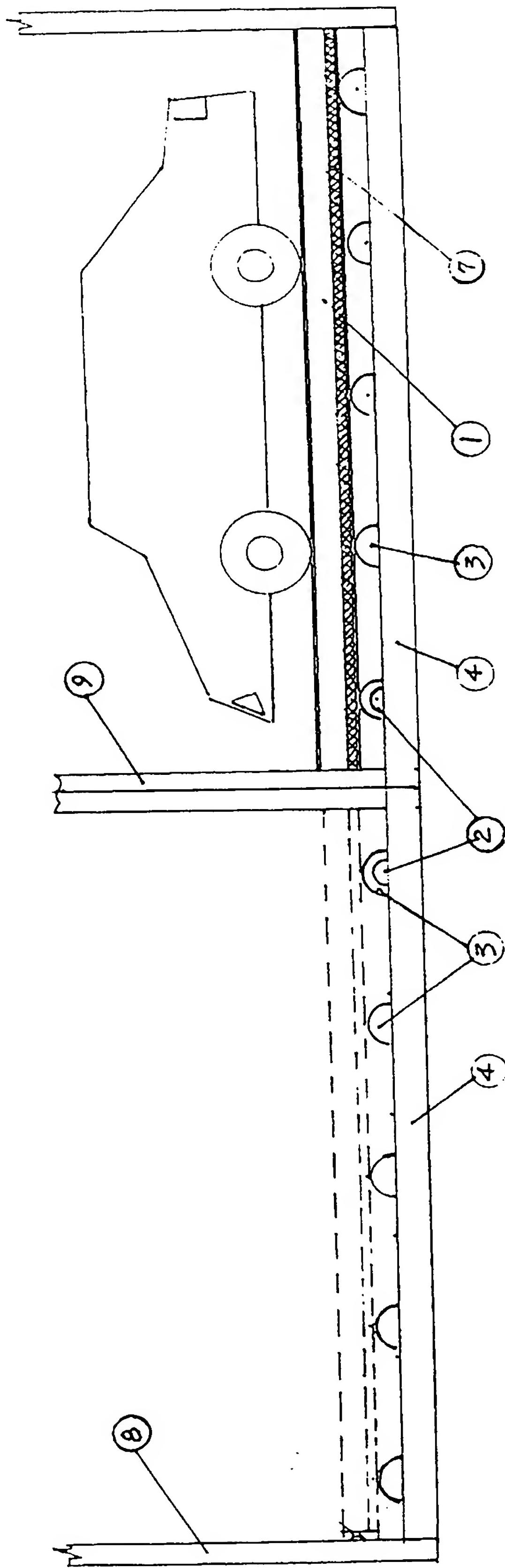


图 1

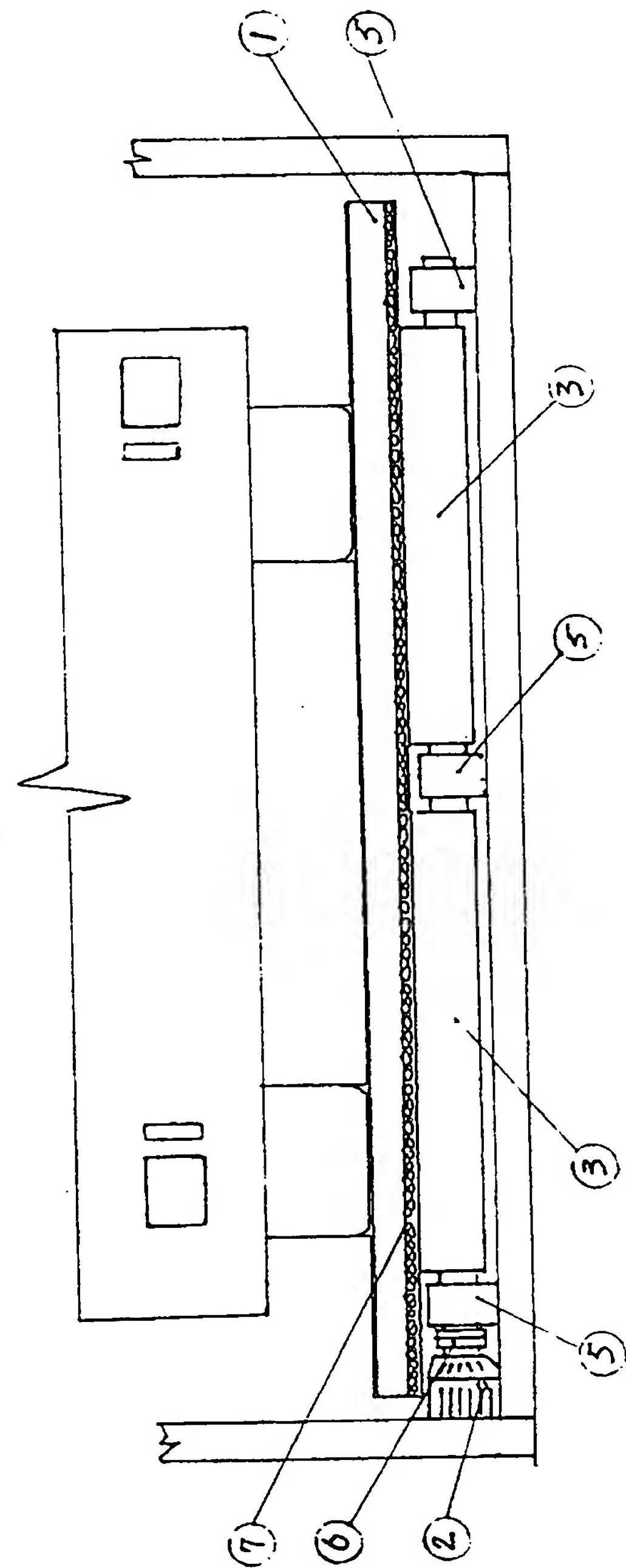


图 2

说 明 书 附 图

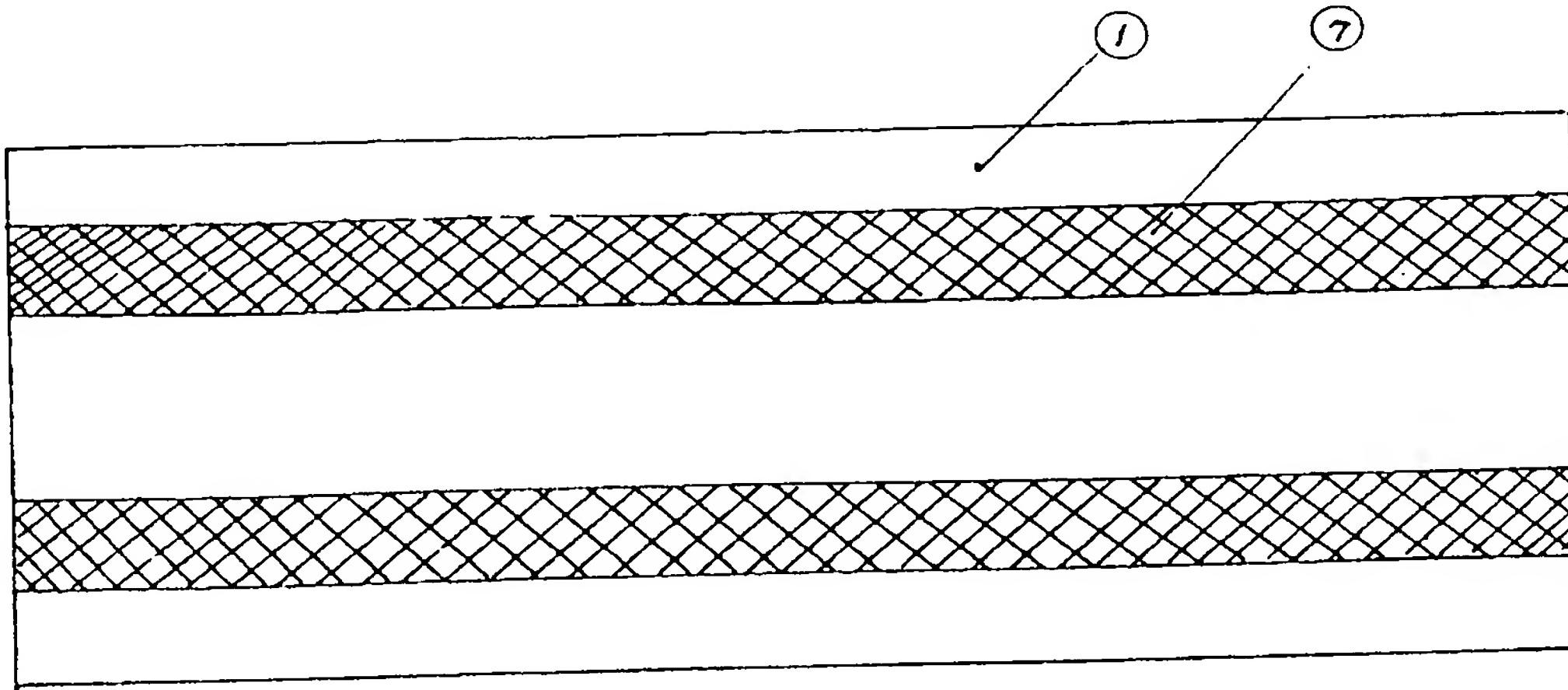


图 3

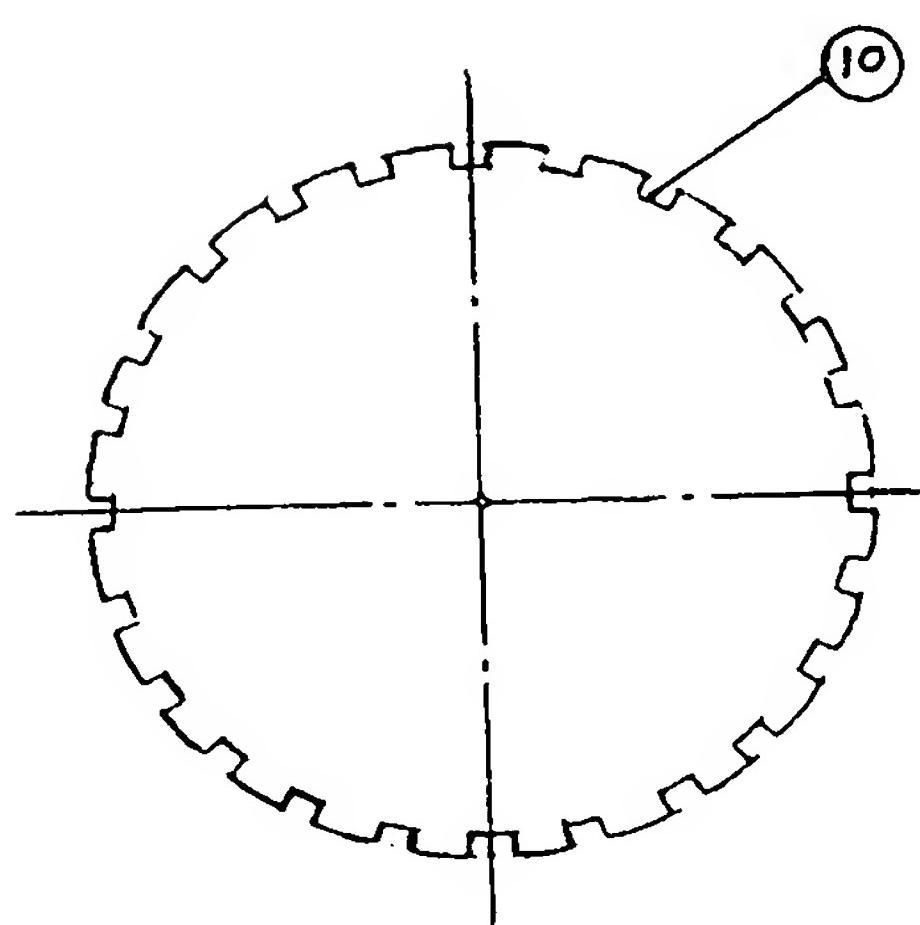


图 4

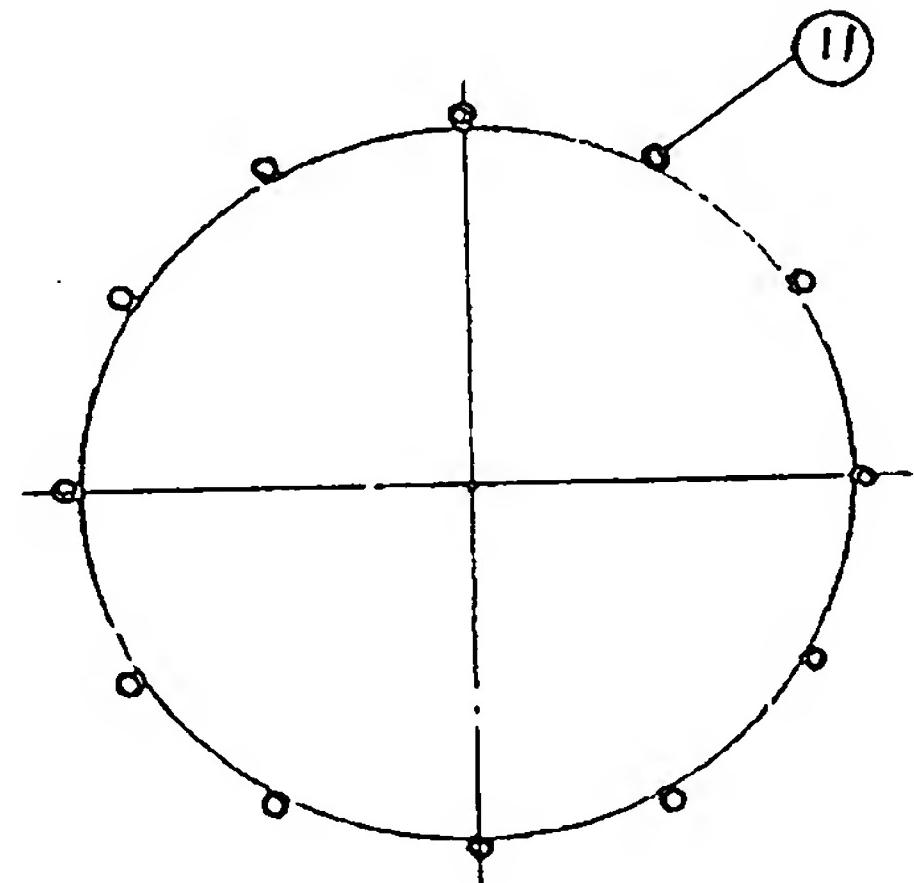


图 5